



Pierre-Antoine De la Motte est un descendant d'une grande famille de l'histoire de France (à ce qu'il paraît) qui est toutefois tombée dans l'anonymat le plus complet depuis plusieurs générations.

Fière de ses origines, il cherche depuis sa plus tendre enfance à reconstituer son arbre généalogique, pour pouvoir prouver ses dires et redorer le blason familial.

Au début de ses travaux (dans les années 70 ... une période sombre de l'informatique où la souris n'existait pas, pour le plus grand malheur des futurs joueurs de League of Legend qui ignoraient tout de leur futures addictions, et qui n'avaient alors d'autres choix que d'utiliser leur ordinateur à des fins professionnelles), Pierre-Antoine a travaillé avec les moyens mis à sa disposition, à savoir un ordinateur fonctionnant dans un environnement tout aussi obscur, nommé « UNIX ».

Ne disposant pas de logiciel de généalogie (le marché du logiciel n'en étant qu'à ses balbutiements), Pierre-Antoine dut alors faire preuve d'ingéniosité pour stocker de manière logique les informations de sa famille.

Il prit alors le parti de s'appuyer sur le système de fichier d'UNIX pour constituer son arbre généalogique.

Toutefois, l'informatique ayant quelque peu évolué depuis (une étrange histoire de loi de Moore), Pierre-Antoine souhaiterait disposer dès à présent d'un logiciel lui permettant de visualiser facilement tout ou partie de son arbre généalogique. Mais plutôt que d'effectuer une migration des nombreuses données en sa possession (il a une TREEEEEES grande famille), il souhaiterait un logiciel s'adaptant à sa méthode de classement, et c'est dans ce cadre qu'il fait aujourd'hui appel à vous !!!

La méthode d'organisation mise en place par Pierre-Antoine est la suivante :

Chaque fichier régulier représente un individu.

Chaque individu contient les informations suivantes

- sa date de naissance, stockée dans le fichier
- le code postal de son lieu de naissance, stocké dans l'UID du propriétaire du fichier

Chaque dossier représente une nouvelle famille.

Chaque famille contient :

- Un père
- Une mère
- Des enfants
- De nouvelles familles (celles des enfants)

Le père est représenté par un lien vers l'individu correspondant. S'il est absent, cela signifie qu'il est inconnu.

La mère est représentée par un lien vers l'individu correspondant. S'il est absent, cela signifie qu'elle est inconnue.

Les enfants sont des individus.

Votre mission consiste donc à réaliser un programme permettant d'afficher l'arbre généalogique à partir d'une famille donnée en paramètre.

Pierre-Antoine vous fournit pour réaliser vos tests une partie de ses données familiales.

Mission 1 :

Le programme (nommé `genealFs`) affichera alors le nom des parents avec date et lieu de naissance (code postal), puis des enfants et de leurs familles respectives (avec les mêmes informations), et ainsi de suite. Vous avez le choix de la présentation des informations.

Ex :

```
$> ./genealFs /home/de-la_p/famille/robert
```

Mission 2 :

Parce que Pierre-Antoine aimerait pouvoir sauvegarder les résultats dans un fichier, il demande à ce que son programme puisse être paramétrable avec une option « -f » suivi du nom de fichier voulu. Il vous laisse libre de la méthode à choisir pour ce faire.

Ex :

```
$> ./genealFs /home/de-la-_p/famille/robert -f famille_de_robert
```

Mission 3 :

Parce que Pierre-Antoine est prévoyant et imagine un ensemble de fonctionnalités futures à son activité, il souhaiterait que son programme puisse prendre en paramètre un nom de programme à exécuter, afin de rediriger l’affichage de l’arbre généalogique sur l’entrée standard de ce programme. Cela lui permettra a posteriori de faire un post-traitement sur les données affichées.

Ex :

```
$> ./genealFs /home/de-la-_p/famille/robert -p more
```

(le comportement serait donc similaire à `$> ./genealFs /home/de-la-_p/famille/robert | more`)

Mission 4 :

Le dernier petit caprice de Pierre-Antoine concerne la présentation de son arbre généalogique.

Il aimerait que vous puissiez envisager une interface en termcaps afin de pouvoir naviguer dans son arbre généalogique, déployer des branches de l’arbre, etc ... Il attend surtout de vous que vous soyez force de proposition dans les fonctionnalités proposées.

Bien conscient d’être exigeant, Pierre-Antoine a toutefois toute confiance en votre capacité à mener ce projet à son terme. Votre mission, si vous l’acceptez, sera donc de répondre à chacune de ses exigences.

Ce sujet ne s’autodétruit pas dans 3 secondes, prenez donc tout le temps nécessaire pour le lire et le relire afin de bien cerner tous les éléments techniques le composant.